

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN AUDIOVISUAL (VIDEO) PADA MATA KULIAH TEKNOLOGI SEPEDA MOTOR PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Satrio Wibowo, Harlin, Farhan Yadi

Universitas Sriwijaya

Email : satrio_wibowo_unsri@yahoo.co.id

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar media video pembelajaran yang valid dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran Teknologi Sepeda Motor terutama pada materi penyetelan celah klep dan *overhaul cylinder head* sepeda motor. Jenis penelitian adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Objek dalam penelitian ini adalah media video pembelajaran. Tahapan pengembangan yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu: tahap perencanaan, tahap pengembangan dan tahap penilaian. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket. Validasi ahli dilakukan untuk mengetahui kevalidan produk. Sedangkan angket digunakan untuk mengetahui tingkat kepraktisan serta respon dan tanggapan mahasiswa terhadap media yang dibuat. Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan media pembelajaran yang valid untuk digunakan setelah mengalami revisi berdasarkan penilaian validator dan mahasiswa serta menghasilkan media pembelajaran yang memenuhi kriteria kepraktisan dengan persentase kepraktisan rata-rata 85% berdasarkan hasil uji field test.

Kata kunci: Video pembelajaran, penelitian dan pengembangan, Valid, Praktis.

PENDAHULUAN

Dunia berkembang begitu cepat. Banyak sekali hal-hal yang mempengaruhinya, salah satunya adalah sumber daya manusia. Sumber daya manusia yang berkualitas akan ikut memberikan kontribusi terhadap perkembangan zaman terutama di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Kemajuan sumber daya manusia yang dicapai dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini membuat pengetahuan dan teknologi itu sendiri berkembang semakin pesat. Pola hidup manusia dengan kemajuan teknologi mempunyai hubungan erat, pendidikan mungkin wadah paling menonjol dalam rangka kemajuan itu. Di dalam pendidikan manusia dapat meningkatkan pola pikirnya, yang dari awalnya tidak tahu bisa menjadi tahu. Hal ini berarti bahwa apabila kemajuan teknologi itu dapat dimanfaatkan dengan baik dalam dunia

pendidikan maka “*output*” yang akan dihasilkan akan baik juga.

Keberadaan teknologi harus dimaknai sebagai upaya untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi. Teknologi tidak dapat dipisahkan dari masalah, sebab teknologi lahir dan dikembangkan untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi oleh manusia. Permasalahan serius yang masih dirasakan oleh pendidikan mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi adalah masalah kualitas, tentu saja ini dapat di pecahkan melalui pendekatan teknologi pendidikan. Di dalam pendidikan, teknologi biasanya dimanfaatkan sebagai media pembelajaran pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Seorang guru harus memandang media pembelajaran sebagai alat bantu utama untuk menunjang keberhasilan mengajar. Di tangan gurulah alat-alat itu akan bermakna bagi

kelancaran dan keefektifitasan proses belajar mengajar.

Perkembangan teknologi telah mempengaruhi penggunaan berbagai jenis media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Dari media visual, media audio, dan media audiovisual. Media pembelajaran yang menarik akan meningkatkan minat dan motivasi mahasiswa dalam belajar. Teknologi yang sudah maju sekarang ini telah membantu kita untuk dapat menciptakan atau mengembangkan media-media pembelajaran dengan menarik dan tidak menjenuhkan bagi siswa pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung. Media Pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari suatu sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif (Asyhar 2012:8). Menurut Midun (dalam Asyhar, 2012:24) media pembelajaran sebagai bagian dari teknologi pengajaran memiliki enam manfaat potensial dalam memecahkan masalah pembelajaran

- a. Meningkatkan produktivitas pendidikan. Media dapat meningkatkan produktivitas antara lain dengan mempercepat laju belajar peserta didik, membantu guru untuk menggunakan waktunya secara lebih baik.
- b. Memberikan kemungkinan pembelajaran yang sifatnya lebih individual. Pembelajaran menjadi lebih bersifat individual antara lain dalam variasi cara belajar peserta didik, pengurangan control guru dalam proses pembelajaran dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berkembang sesuai dengan kemampuan dan kesempatan belajarnya.
- c. Proses pendidikan menjadi lebih langsung. Pembelajaran melalui media akan memberikan pengalaman nyata dan langsung bagi pelajar.

- d. Akses pendidikan menjadi lebih sama. Penggunaan media dimaksudkan untuk menjangkau semua pebelajar, baik jumlah, golongan, maupun budaya.

Dari manfaat media di atas dapat disimpulkan bahwa media dapat menjadikan proses belajar lebih efektif dan efisien. Ini berarti bahwa media juga memiliki peranan di dalam meningkatkan kualitas di dalam kegiatan belajar mengajar. Dengan teknologi yang ada saat ini, media pembelajaran sudah bisa dikemas secara baik dan menarik.

Media pembelajaran audio visual (video) sebagai salah satu produk multimedia saat ini begitu populer, karena mampu mempresentasikan informasi secara lebih menarik kepada mahasiswa. Bertitik tolak dari pentingnya media dalam dunia pendidikan sementara lemahnya sumber daya untuk membuat media pembelajaran, maka solusi yang efektif yang dapat dilakukan adalah dengan mengembangkan media pembelajaran audio visual sebagai bagian dari media pembelajaran dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran

Mata kuliah Teknologi Sepeda Motor adalah mata kuliah yang didominasi oleh materi praktek. Namun tak dipungkiri materi teori juga berpengaruh untuk menunjang materi praktek. Media pembelajaran yang paling sering digunakan adalah LCD dan slide power point. Untuk media pembelajaran pada saat praktek dosen memberikan jobsheet kepada mahasiswa. Berdasarkan data dari angket dengan pertanyaan terbuka yang saya bagikan (data terlampir) pada tanggal 7 Agustus 2014 kepada 20 mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya dapat disimpulkan bahwa media-media pembelajaran yang digunakan pada saat kegiatan belajar mengajar belum mampu menarik minat dan motivasi siswa. Untuk itulah di sini peneliti ingin membuat media pembelajaran audiovisual (video) yang valid mengenai penyetelan rantai klep, pelepasan dan pemasangan *rocker arm* dan *camshaft* pada

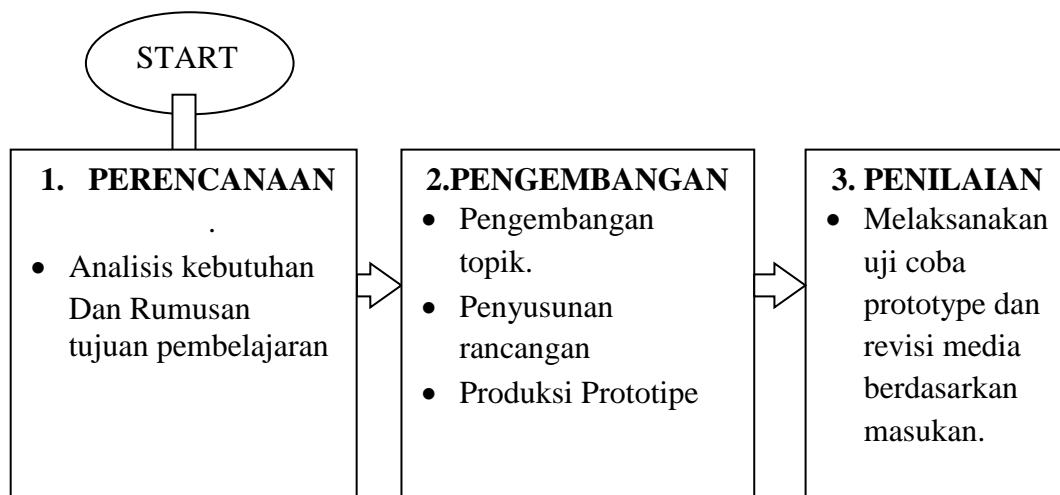
sepeda motor sehingga nantinya dapat membantu kegiatan belajar mengajar mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya. Video ini nantinya sangat berguna sebagai media penunjang sebelum mahasiswa melakukan kegiatan praktek. Dari uraian di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan media video pembelajaran yang valid dan praktis.

METODOLOGI

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development* adalah metode

penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2006:407). Metode penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah media pembelajaran yang di desain menggunakan video pada mata kuliah Teknologi Sepeda Motor pada mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin valid dan praktis untuk digunakan dalam proses belajar mengajar. Model pengembangan pada penelitian ini menggunakan model pengembangan produk Rowntree. Modul pengembangan tersebut menurut Prawiradilaga (2007) terdiri dari tiga tahap kegiatan, antara lain : tahap perencanaan, tahap pengembangan, dan tahap penilaian.

Adapun diagram model pengembangan media pembelajaran dengan model produk Rowntree adalah sebagai berikut :



Berdasarkan diagram di atas, maka prosedur pengembangan dirumuskan dalam tahap-tahap kegiatan sebagai berikut :

1. Perencanaan (Tahap 1)
 - *Analisis Kebutuhan dan Rumusan Tujuan Pembelajaran*

Analisis kebutuhan dilakukan dengan memberikan angket kepada mahasiswa untuk mencari permasalahan yang ada. Kemudian peneliti melakukan analisis silabus dan memilih kompetensi dasar serta melakukan

perumusan tujuan pembelajaran yang akan dicapai oleh mahasiswa.

2. Pengembangan (Tahap 2)
 - *Pengembangan Topik*

Pada tahap ini peneliti mengambil langkah untuk menentukan solusi dari masalah-masalah yang ada pada tahap sebelumnya seperti pemilihan media yang tepat untuk dikembangkan berdasarkan kebutuhan yang ada.

- *Penyusunan Rancangan*

Setelah menentukan media pembelajaran yang akan dibuat, maka peneliti melakukan penyusunan rancangan media yang akan dibuat atau dikembangkan.

- *Produksi Prototipe*

Pada tahap ini dilakukan pembuatan prototipe media pembelajaran yang telah dipilih dan dirancang sebelumnya.

3. Evaluasi (Tahap 3)

-Melaksanakan Uji Coba Prototipe dan Revisi Media Berdasarkan Masukan

Pada tahap ini dilaksanakan uji coba produk prototipe serta perbaikannya berdasarkan masukan yang telah diperoleh sebelumnya. Adapun tahapan yang dipergunakan dalam pelaksanaan uji coba prototipe ini yang sesuai dengan model pengembangan Rowntree adalah dengan evaluasi formatif seperti yang dikemukakan Tessmer, dengan langkah-langkah yaitu *expert review and one to one*, selanjutnya *small group* dan berakhir di *field test*.

Tahapan-tahapan evaluasi penelitian dan pengembangan :

a) *Expert review*

Pada langkah *expert review*, dilakukan validasi untuk mengetahui ketepatan media pembelajaran yang dirancang. Terdapat dua validasi yang dilakukan, yaitu validasi isi (materi) dan validasi media. Validasi isi (materi) bertujuan untuk mendapatkan gambaran tentang kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran., sedangkan validasi media bertujuan untuk mendapatkan gambaran tentang tampilan dan keteknisan dari media yang dibuat. Pada tahap ini akan ada validator selaku ahli materi dan ahli media yang akan melakukan validasi terhadap produk yang baru dibuat. Kedua validator akan mengisi lembar validasi yang disediakan kemudian memberikan komentarnya mengenai perbaikan-perbaikan apa saja yang harus

dilakukan sebelum melanjutkan ke tahap evaluasi berikutnya.

b) *One to one evaluation*

Pada langkah ini, produk yang telah dibuat diujicobakan pada tiga mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Mesin. Produk video pembelajaran yang dibuat akan diperlihatkan kepada mahasiswa tersebut kemudian setelah melihat video mereka akan mengisi lembar komentar mengenai produk yang dibuat. Komentar-komentar tersebut akan menjadi bahan pertimbangan untuk dilakukan revisi terhadap prototipe yang dibuat.

c) *Small group*

Setelah melakukan one to one evaluation maka evaluasi akan berlanjut ke tahap yang berikutnya. Video yang sudah mengalami perbaikan dari tahap sebelumnya akan diujicobakan kepada lima orang mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya. Bentuk ujicoba yang dilakukan yaitu dengan angket dan komentar. Hal ini bertujuan untuk melihat kepraktisan media pembelajaran yang dikembangkan. Setelah mendapatkan hasil pada tahap ini, dilakukan perbaikan kemudian diujicobakan pada tahap *field test*.

d) *Field test*

Field Test merupakan uji coba lapangan yang situasinya realistis. Pada saat ini dilakukan pembelajaran dengan video tersebut pada kelas yang menjadi objek penelitiannya. Pada tahap ini video pembelajaran yang dibuat akan diujicobakan kepada 20 mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya. Pada saat pembelajaran berlangsung dilakukan pencatatan terhadap situasi yang terjadi di lapangan untuk mengetahui kepraktisan media yang digunakan untuk pembelajaran.

Media pembelajaran audiovisual (video) yang mengalami perbaikan dari proses pengembangan dari tahap ke tahap yang mengalami perbaikan akan menghasilkan media pembelajaran yang layak digunakan oleh mahasiswa.

Waktu Pelaksanaan

Waktu yang digunakan untuk melakukan penelitian ini adalah dalam kurun waktu 5 bulan pada mahasiswa tahun ajaran 2014/2015 di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin FKIP UNSRI.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah angket. Angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2006:199).

Teknik Analisa Data Angket

Data yang diperoleh melalui angket dianalisis dengan menggunakan skala *likert*. Data hasil angket yang diperoleh dihitung dengan rumus yang digunakan untuk menghitung skor adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Alternatif Pilihan Jawaban Angket

Kategori Jawaban	Skor Pernyataan Positif	Skor Pernyataan Negatif
Sangat Setuju	4	1
Setuju	3	2
Tidak Setuju	2	3
Sangat Tidak Setuju	1	4

(Modifikasi dari Sugiyono, 2006:136)

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Total Skor}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Tabel 2. Kriteria Interpretasi Skor Angket

Nilai Angket	Alternatif Pilihan Jawaban
86 % - 100 %	Sangat Baik
71%-85%	Baik
56%-70%	Cukup
41%-55%	Tidak Baik
20%-40%	Sangat Tidak Baik

(Modifikasi Djali dan Muljono,2008:139)

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Validasi Ahli Materi

Validasi dilakukan dengan mencek lis lembar validasi yang terdiri dari 10 aspek penilaian. Untuk setiap deskriptor kriteria penilaian disediakan empat opsi yang menyatakan sangat baik dengan skor 4, baik dengan skor 3, tidak baik dengan skor 2 dan sangat tidak baik dengan skor 1. Persentase kevalidan materi dari media pembelajaran audiovisual(video) ini adalah 80%. Berdasarkan tabel skala persentase, maka media pembelajaran audiovisual (video) ini masuk ke dalam kriteria baik (valid).

b. Hasil Validasi Ahli Media

Validasi ini meliputi hal-hal yang berkaitan dengan media dan desainnya. Pada tahap ini peneliti memberikan sebuah lembar validasi yang terdiri dari 14 deksriptor penilaian. Peneliti menampilkan prototipe/desain awal media yang dibuat kepada validator, kemudian validator melakukan penilaian dengan menconteng/mencek lis lembar validasi yang sudah disiapkan oleh peneliti. Persentase kevalidan desain media dari media pembelajaran audiovisual(video) ini adalah 76,78%. Berdasarkan tabel skala persentase, maka desain media pembelajaran audiovisual(video) ini masuk ke dalam kriteria baik (valid).

c. Hasil Uji Field Test

Sebelum menampilkan video,terlebih dahulu dijelaskan mengenai tujuan pembelajaran dan apersepsi singkat dari materi yang diajarkan. Video ditampilkan menggunakan LCD. Setelah melihat video, mahasiswa mengisi angket yang sudah disediakan(angket dan tabel hasil data angket terlampir).

Dari tabel hasil data angket diperoleh rata-rata persentase skor angket pada tahap Uji Lapangan (*Field Test*) 85%, persentase ini

berada dalam rentang 71%–85% dan termasuk dalam kategori **baik**.

PEMBAHASAN

Pada tahap perencanaan kegiatan yang dilakukan adalah mencakup identifikasi masalah-masalah yang timbul selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian mencari potensi yang mungkin bila dikembangkan akan menjadi solusi terhadap masalah-masalah tersebut. Selanjutnya dilakukan pengumpulan data, peneliti melakukan analisis kurikulum dan analisis materi, menetapkan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang diperlukan untuk proses pendesainan media pembelajaran. Setelah data pada analisis pendahuluan terkumpul maka tahapan selanjutnya adalah tahap pengembangan. Pada tahap pengembangan kegiatan yang dilakukan adalah membuat desain produk. Pembuatan desain produk dilaksanakan dalam 2 langkah, yaitu persiapan dan pendesainan. Persiapan yang dilakukan antara lain, menyiapkan bahan produksi media video berupa pembuatan naskah (*storyboard*), dan alat-alat lain yang menunjang proses pelaksanaan produksi media pembelajaran. Setelah desain produk dibuat berdasarkan naskah yang telah dibuat, lalu dituangkan kedalam bentuk media video dengan menggunakan *video shooting*, gambar, *background*, suara, dan *slide power point*. Prototipe pertama dibuat kemudian dievaluasi oleh tim ahli (ahli materi dan ahli media) dengan cara mengisi lembar validasi. Berdasarkan hasil uji validasi dari dua validator menunjukkan bahwa prototipe pertama dapat diujicobakan dengan perbaikan sesuai saran. Perbaikan yang dilakukan menurut saran ahli materi meliputi karakteristik kelayakan isi dari materi media pembelajaran yang telah dikembangkan. Sedangkan perbaikan yang dilakukan menurut saran ahli media meliputi karakteristik aspek media terhadap tampilan desain media pembelajaran yang telah dibuat. Berdasarkan saran-saran dari validator tersebut protipe

pertama direvisi untuk menghasilkan prototipe kedua sehingga menghasilkan produk media pembelajaran yang tergolong valid. Produk media pembelajaran yang valid menurut penilaian validator kemudian diujicobakan kepada siswa pada tahap evaluasi orang per orang (*One to one*) dan evaluasi kelompok kecil (*small group*). Uji coba yang dilakukan pada tahap orang per orang (*One to one*) terhadap tiga orang mahasiswa diperoleh data bahwa pengguna dapat menggunakan dan memahami materi yang disajikan dalam media pembelajaran. Berdasarkan komentar yang diberikan terhadap media yang dibuat sudah cukup baik sehingga tidak perlu lagi adanya revisi produk. Prototipe produk yang diujicobakan pada tahap one to one diujicobakan lagi pada tahap *small group*. Uji coba ini dilakukan untuk melihat kepraktisan penggunaan media pembelajaran dan meminta komentar siswa tentang kekurangan prototipe produk yang disajikan, yang akan dijadikan dasar tindakan perbaikan. Setelah proses pembelajaran untuk selanjutnya mahasiswa diminta untuk mengisi angket pernyataan penggunaan media video untuk mengukur kepraktisan dari media video. Dimana rata-rata persentase skor angket yang diperoleh pada tahap *small group* adalah 82,2%, persentase ini berada dalam kategori sangat baik. Komentar terhadap media video ini sudah baik, maka tidak diperlukan lagi revisi produk.

Setelah tahap *small group* dilaksanakan, maka evaluasi produk dilanjutkan pada tahap Uji lapangan (*field test*) yang dilakukan pada mahasiswa semester pertama Program Studi Pendidikan Teknik Mesin kampus Indralaya. Pada tahap ini diperoleh rata-rata data angket sebesar 85 %. Dari hasil keseluruhan evaluasi produk (media pembelajaran audiovisual(video)) baik pada tahap expert review (validasi ahli media dan ahli materi), uji one to one, uji *small group* dan uji field test maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran audiovisual (video) yang

dibuat valid dan praktis untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran audiovisual(video) pada materi penyetelan celah katup dan *overhoul cylinder head* yang dikembangkan menghasilkan media pembelajaran yang valid, dan praktis setelah mengalami perbaikan media berdasarkan komentar dan saran-saran yang diberikan oleh validator dan mahasiswa pada tahap evaluasi media. Media pembelajaran audiovisual(video) yang dihasilkan memiliki persentase kevalidan materi 80% dan media 76,78% masuk kategori baik. Sedangkan untuk persentase kepraktisan media yang dibuat adalah 85% dan masuk kategori baik .

SARAN

1. Untuk melakukan penelitian pengembangan ini diperlukan kesiapan yang matang baik dari segi materi pelajaran, biaya, maupun peralatan-peralatan yang akan digunakan pada saat pembuatan produk.
2. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber referensi bagi yang ingin melakukan penelitian pengembangan, terutama penelitian pengembangan media pembelajaran audiovisual(video).

DAFTAR PUSTAKA

- Asyhar, Rayandra. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi Jakarta
- Djali & Muljono. 2008. *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta : Grasindo.
- Prawiladilaga, Dewi Salma.2009. *Prinsip Disain Pembelajaran*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.

Sugiyono. 2006. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta

Tessmer, Martin. 1993. *Planning and Conducting Formative Evaluations*. London : Kogan.